FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

3

Année 1883

THÈSE

N° 15

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 22 *Novembre* 1883, *à* 1 *heure.*

PAR HENRI GRÉGOIRE,

Né à Saint-Jacques (Calvados), le 14 juin 1855.

Ancien interne des hôpitaux de Caen et du Havre.

DE

L'URÉE DANS LE CANCER

Président : M. LABOULBÈNE, *professeur.*

Juges : MM. { PETER, *professeur.* TROISIER, HANOT, *agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

A. DAVY, Successeur

52, RUE MADAME ET RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 14

1883 — 1884

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1883 N°



THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 22 Novembre 1883, à 1 heure.

PAR HENRI GRÉGOIRE,

Né à Saint-Jacques (Calvados), le 14 juin 1855.

Ancien interne des hôpitaux de Caen et du Havre.

DE

L'URÉE DANS LE CANCER

Président : M. LABOULBÈNE, *professeur.*

Juges : MM. { PETER, *professeur.* TROISIER, HANOT, *agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

A. DAVY, Successeur

52, RUE MADAME ET RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 14

1883

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen................. M. BÉCLARD.

Professeurs	MM.
Anatomie	SAPPEY.
Physiologie	BÉCLARD.
Physique médicale	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale	WURTZ.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	PETER.
Pathologie chirurgicale	GUYON. DUPLAY.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	ROBIN.
Opérations et appareils	LE FORT.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	HAYEM.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Médecine légale	BROUARDEL.
Accouchements, maladies des femmes en couche et des enfants nouveau-nés	PAJOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale	VULPIAN.
Clinique médicale	SEE (G.) JACCOUD. HARDY. POTAIN.
Clinique des maladies des enfants	N.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	BALL.
Clinique des maladies syphilitiques	FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses	CHARCOT.
Clinique chirurgicale	RICHET. GOSSELIN. VERNEUIL. TRÉLAT.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchements	N.

Doyens honoraires : MM. WURTZ et VULPIAN.

Professeur honoraire :
M. DUMAS.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
BLANCHARD.	HALLOPEAU.	PEYROT.	RIBEMONT.
BOUILLY.	HANOT.	PINARD.	RICHELOT.
BUDIN.	HANRIOT.	POUCHET	RICHET.
CAMPENON.	HENNINGER.	QUINQUAUD.	ROBIN (Albert).
DEBOVE.	HUMBERT.	RAYMOND.	SEGOND.
FARABEUF, chef des travaux anatomiques.	HUTINEL.	RECLUS.	STRAUS.
GUÉBHARD.	JOFFROY.	REMY.	TERRILLON.
	KIRMISSON.	RENDU	TROISIER.
	LANDOUZY.	REYNIER.	

Secrétaire de la Faculté : Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1789, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A M. LE DOCTEUR DENIS-DUMONT

Professeur de clinique externe à l'école de médecine de Caen
Chevalier de la Légion d'honneur.

A M. LE DOCTEUR MAHEUT

Professeur de clinique interne à l'école de médecine de Caen
Chevalier de la Légion d'honneur.

A M. LE DOCTEUR NOTTA

Membre correspondant de l'Académie de médecine et de la
Société de chirurgie
Chevalier de la Légion d'honneur.

A M. LE DOCTEUR FÉRÉOL

Membre de l'Académie de médecine,
Médecin des hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.

A TOUS MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LABOULBÈNE

Membre de l'Académie de médecine,
Médecin des hôpitaux,
Officier de la Légion d'honneur.

DE

L'URÉE DANS LE CANCER

Depuis longtemps déjà on a remarqué, que chez les sujets atteints d'affection cancéreuse, le taux de l'urée contenue dans l'urine des vingt-quatre heures diminuait d'une façon notable. Des observations nombreuses publiées à ce sujet tendent à démontrer qu'il ne s'agit pas là d'un fait exceptionnel, et il en résnlte que la fréquence même de cette diminution peut prendre une importance clinique réelle, surtout au point de vue du diagnostic et du pronostic du cancer.

Rommelaër, professeur de l'Université de Bruxelles, est, sans contredit, celui qui a le plus contribué à cette étude. Diverses observations qu'il a publiées lui ont permis d'énoncer cette loi que dans le cancer le taux de l'urée éliminée diminuait d'une façon constante. Cette question, en quelque sorte d'actualité, nous a paru intéressante à étudier, et c'est ce qui nous a engagé à joindre nos observations à celles déjà publiées, espérant ainsi contribuer, pour une faible part, à élucider cette question à la fois si intéressante et si complexe.

Nous tenons, avant d'entrer en matière, à remercier M. le professeur Laboulbène, qui a bien voulu nous faire l'honneur de présider notre thèse. Nous tenons aussi à exprimer toute notre gratitude à M. le docteur Féréol, sur les conseils duquel nous avons entrepris ce travail, et à M. le docteur Desnos, qui, avec une grande bienveillance, nous a autorisé à puiser dans les observations de son service. Qu'il me soit permis enfin de témoigner toute ma reconnaissance à MM. Leprévost et Chéron, internes des hopitaux, pour leur bienveillant concours.

La question de la quantité d'urée rendue par les carcinomateux est extrêmement complexe.

En effet, certains médecins voient, dans la diminution notable constatée dans le cas qui nous occupe, la conséquence de l'atteinte portée à la nutrition de l'individu par la diathèse cancéreuse elle-même. D'autres pensent au contraire que le cancer n'influe pas directement sur la production de l'urée éliminée, mais qu'il intervient surtout par les troubles digestifs qu'il entraîne ; en un mot, suivant ces auteurs, le malade excréterait moins d'urée, non parce qu'il est carcinomateux, mais bien parce qu'il ne se nourrit pas.

Il nous paraît nécessaire, avant d'étudier le taux pathologique de l'urée, de donner quelques notions générales, et d'esquisser à grands traits les conditions qui amènent physiologiquement des variations dans le taux quotidien de ce produit excrémentitiel.

CHAPITRE PREMIER.

URÉE PHYSIOLOGIQUE.

Origine et définition. — L'urée fut entrevue pour la première fois par Rouelle le jeune en 1771. Il la retira de l'urine à l'état impur. Ce n'est que plus tard en 1779 que Fourcroy et Vauquelin l'obtinrent à l'état de pureté, lui donnèrent son nom, et en découvrirent les principales propriétés. Nous croyons pouvoir la définir ainsi : c'est le resultat ultime de la transformation que subissent les substances alimentaires azotées pendant la digestion. On prévoit déjà que le taux de l'urée éliminée doit varier avec la quantité des aliments azotés ingérés : c'est ce qui explique comment les moyennes des chiffres donnés par les auteurs sont si peu concordantes

Quantité moyenne d'urée à l'état normal. — Neubauër donne le chiffre de 22 à 35 grammes en vingt-quatre heures. Rommelaër celui de 32 grammes chez un individu pesant 60 kilogrammes. Vogel parle de 25 à 40. En Angleterre, où la nourriture est très azotée, la moyenne est 32 (Garrod). En France, cette moyenne est moins élevée. MM. Béhier et Hardy dans leur pathologie indiquent le chiffre de 23 à 30 grammes. M. Brouardel admet qu'un homme sain

élimine en une journée de 18 à 22 grammes d'urée avec une proportion moyenne d'urine de 1,250 grammes. Comme nousle voyons, les opinions à ce sujet sont assez diverses. On pourrait, nous le pensons, trouver la raison de ces différences dans la variété des populations chez lesquelles on a pris les moyennes.

Voies d'élimination. — L'urée s'élimine principalement par les reins, organe de la filtration et non de sécrétion, dont le rôle actif et special est de faire élection de certains matériaux devenus impropres à la vie. Mais nous savons que l'urée n'est pas uniquement contenue dans l'urine, sa présence a en effet été constatée dans tous les liquides de l'organisme. Le sang, le chyle et la lymphe en contiennent. Sa présence est notée également dans la salive, la bile, la sueur et le lait, dans de faibles proportions, il est vrai, mais cette existence est constante.

Variations physiologiques. — Bon nombre de causes font varier le taux de l'urée excrétée en vingt-quatre heures. Nous parlerons des principales.

La question des climats n'est pas sans importance. On sait en effet que l'urée augmente avec la latitude, c'est-à-dire avec la richesse de l'alimentation, l'activité physique, l'énergie des fonctons respiratoires et digestives que l'on observe dans les pays froids.

La quantité d'urée excrétée n'est pas la même à toutes les heures où on l'observe. Celle du jour est à celle de la nuit dans le rappport de 3 à 2.

L'urée augmente avec le poids du corps. A un kilogramme en effet correspond une quantité d'urée égale à 0,35.

Relativement à l'âge,on voit le taux de l'urée atteindre son maximum chez l'adulte, puis décroître progressiment dans la vieillesse. Les intéressants travaux de M. Quinquaud donnent les doses moyennes excrétées par l'enfant depuis le jour de sa naissance.

La femme excrète moins d'urée que l'homme, et au moment des règles on observe des variations assez notables, qui commencent un ou deux jours avant la période menstruelle, pour disparaître quelques jours après. On sait aussi que pendant la période de lactation l'urée diminue.

L'activité musculaire augmente sa production. Lehman raconte que, sur des expériences faites sur lui-même, il avait observé qu'il rendait en moyenne 30 grammes d'urée par jour et que s'il se livrait à de violents exercices musculaires, le chiffre s'élevait à 36. Hammond a trouvé qu'un homme en repos excrétait 33 grammes d'urée ; avec un travail ordinaire, le chiffre s'élevait à 47, et avec un travail exageré à 59. Mais si nous trouvons une cause d'augmentation d'urée dans le travail musculaire, nous en trouvons une semblable dans le travail intellectuel. La relation qui existe en effet entre l'activité cérébrale et la composition des urines a été mise hors de doute par les recherches de Hugo, Schiff, Noyes et Byasson.

Comme nous le voyons, les causes de variation de l'urée sont assez nombreuses, mais cependant celles que

je viens d'énumérer sont, je puis le dire, d'une importance relativement secondaire. Il en est une autre au contraire sur laquelle j'attire tout spécialement l'attention, je veux parler de l'alimentation. En effet, de toutes les influences normales qui peuvent modifier l'excrétion de l'urée, l'alimentation est, sans contredit, la plus importante : aussi doit-on lui attribuer une large part dans les différences que nous observons lorsque nous analysons des urines. Durant l'abstinence, les urines de tous les animaux offrent des caractères semblables parce qu'ils ne vivent alors que de leur propre substance, et dans ces conditions la composition du liquide urinaire peut servir de type et de mesure pour apprécier toutes les influences auxquelles elle est soumise (Claude Bernard).

Pour mieux montrer combien est importante la question de l'alimentation dans la production quotidienne de l'urée, je donne ici un tableau de Lehmann et Franque, montrant la différence suivant le régime et la richesse des aliments.

Régime non azoté....	15 grammes	40 d'urée.
Régime végétal......	22 —	48 —
Régime mixte........	32 —	49 —
Régime animal.......	53 —	19 —

(Lehmann.)

Variations de l'urée sous l'influence des agents thérapeutiques. Sans vouloir entreprendre un travail complet sur l'action directe de chaque agent thérapeutique par rapport à l'excrétion de l'urée, quelques considérations générales cependant sont indispensables.

En effet, la nutrition peut être influencée de diverses manières par les agents thérapeutiques. La composition du sang, l'activité de la circulatiou peuvent éprouver, par leur action, des modifications simultanées ou successives, et ces modifications déterminent dans les déchets organiques des variations en rapport avec les individus, la dose du médicament et la période de son action.

Parfois on observe une augmentation dans le taux quotidien de l'urée éliminée. Les ferrugineux, par exemple, servant à la formation des globules rouges, véhicules de l'oxygène, élèvent la température et le chiffre de l'urée. Les reconstituants (phosphate de chaux, huile de foie de morue, etc.) doivent par leur influence favorable sur la nutrition donner le même résultat. Les bains activant la nutrition, et surtout les bains froids, par l'obstacle qu'ils apportent aux pertes occasionnées par l'effet de la transpiration, augmentent également les matières organiques contenues dans l'urine.

D'autres fois, au contraire, se manifeste une action opposée : avec la digitale, le ralentissement du pouls, de la température et de la respiration s'accompagne d'une modification semblable dans les phénomènes chimiques de la nutrition. Le bromure de potassium, l'iodure de potassium et l'arsenic diminuent également l'excrétion de l'urée. Les mercuriaux n'agissent pas autrement, ainsi que le prouvent des faits pathologiques rapportés par M. Bouchard dans le cas d'intoxication mercurielle.

CHAPITRE II.

VARIATIONS DE L'URÉE CHEZ LES CANCÉREUX.

C'est là un problème complexe, nous le pensons, que de déterminer d'une façon exacte la quantité d'urée éliminée en vingt-quatre heures par les malades. Nous avons vu en effet précédemment combien de causes influent sur sa production. De plus, nous savons combien il est difficile de recueillir la totalité exacte de l'urine rendue en une journée. Nous croyons cependant avoir pris, autant qu'il était en notre pouvoir, toutes les précautions nécessaires pour pouvoir affirmer dans nos chiffres toute la garantie désirable. Je ne décrirai point ici les différents modes de dosage employés. Je dirai seulement que nous avons opéré dans la majeure partie des cas avec l'aide de l'appareil d'Esbach. Un dosage cependant a été fait avec l'appareil d'Yvon. Dans les différentes observations que nous publions, nous avons tenu compte d'une façon rigoureuse du régime du malade, et non content seulement de noter qu'il mange une ou deux portions ou est au régime lacté par exemple, nous avons encore tenu compte de son état : s'il présentait de l'ascite, s'il avait de la diarrhée ou des vomissements, nous basant sur ce fait rapporté par Valmont que, dans le cas de diminution de l'urée excrétée, on peut en trouver la cause

dans la production d'ascite, d'œdème, de diarrhée ou de vomissements.

Pour se rendre un compte exact de tous les résultats que présente l'examen clinique des urines, il faut mettre en regard de l'observation pathologique les moyennes normales admises par les auteurs les plus autorisés. Les nombreux et savants travaux que la chimie physiologique doit à M. le professeur Robin fournissent à cet égard les notions les plus sûres. La moyenne d'urée (23 à 30 grammes, plutôt moins que plus) indiquée par cet auteur me paraît bien plus applicable à nos populations, que les chiffres supérieurs à 30 grammes, donnés par les auteurs étrangers et sur lesquels on se base trop souvent.

Une question non moins importante est celle de l'organe atteint par l'affection. Certains cancers en effet peuvent créer un obstacle mécanique à l'alimentation : tels sont par exemple les cancers de l'œsophage, les cancers d'estomac ; d'autres, au contraire, siégeant loin des voies digestives, n'entravent la digestion que d'une manière fort indirecte, sympathique pour ainsi dire, parfois même ils la respectent complètement, comme le cancer du sein, le cancer de l'utérus ; enfin, certains néoplasmes, développés au sein de l'organe producteur de l'urée, devront avoir une influence prépondérante sur la production de ce produit excrémentitiel : tel est, par exemple, le cancer du foie.

Nous avons groupé nos observations autant que possible suivant l'organe atteint et nous étudierons suc-

cessivement l'excrétion de l'urée dans le cancer du foie, de l'estomac, de l'utérus.

Cancer du foie.

La question du dosage de l'urée dans le cancer du foie est d'autant plus importante que nous savons le rôle attribué à cet organe dans la production de ce produit.

Les travaux de Heynsius, Kuhne, Meissner et Cyon, puis les observations pathologiques de MM. Charcot, Brouardel et Murchison, tendent à faire admettre cette loi générale formulée par M. le professeur Brouardel dans son savant mémoire sur l'urée et sur le foie : « Que la quantité d'urée formée et éliminée en vingt-quatre heures est sous la dépendance de deux influences principales :

1° L'état d'intégrité ou d'altération des cellules hépatiques;

2° L'activité plus ou moins grande de la circulation hépatique.

Nous ne prétendons pas, dit l'auteur, que l'urée est exclusivement formée dans le foie ; ce que nous pouvons dire, c'est qu'elle s'y forme, sinon en totalité, du moins en majeure partie.

C'est un fait bien connu, dit Murchison (Leçons sur les maladies du foie, 1878), que l'un des signes les plus constants des troubles du foie, c'est la formation incomplète de l'urée, et lorsqu'une partie de cet organe a été détruite par la maladie la quantité d'urée con-

tenue dans l'urine disparaît en partie ou en totalité. Dans les Archives de physiologie normale et pathologique publiées par Brown-Séquard, Charcot et Vulpian (tome III, 1876), nous lisons que le parenchyme du foie peut être détruit par un processus lent, tel que le cancer, et que dans ce cas les documents recueillis s'accordent tous pour montrer que le taux de l'urée éliminée a baissé.

Observation I (résumée).

(Etude sur les causes des variations de l'urée dans quelques maladies du foie. Thèse Valmont, 1879, p. 58.)

P..., journalier, 44 ans, entre à la salle Saint-Joseph, nº 19, service de M. Germain Sée, à l'Hôtel-Dieu.

Mère morte de cancer de la matrice, alcoolique.

A son entrée, son état peut se résumer ainsi :

Teinte subictérique, ascite, développement de la circulation collatérale, œdème des membres inférieurs. Inappétence, diarrhée; rien au cœur et rien au poumon.

Mort au mois de décembre.

L'autopsie, faite par M. Debove, démontra une dégénérescence squirrheuse du lobe gauche et du hile du foie.

Je ne retracerai pas ici tous les dosages, j'établirai la moyenne obtenue par mois :

	Moyenne.	Régime.	Observation.
MAI.			
11 observations.	10.64	2 litres de lait. Jus de viande.	1 ponction.
JUIN.			
14 observations.	20.13	2 litres lait. Un peu de viande. Le malade mange mieux à la fin du mois.	1 ponction.
JUILLET.			
2 observations.	18	Le malade sort.	
OCTOBRE.			
7 observations.	10.01	Potage. 1 litre de lait.	2 ponctions.
NOVEMBRE.			
12 observations.	12.94	Régime végétal.	2 ponctions.
DÉCEMBRE.			
7 observations.	5,45	Alimentation réduite à quelques potages.	

Le même auteur donne (thèse citée, page 53) une deuxième observation prise également chez un malade du service de M. Germain Sée. Il s'agissait d'un homme de 52 ans ; le diagnostic de cancer du foie avec ascite était évident.

On put en effet constater après deux ponctions qui lui furent faites que le foie était volumineux et que sa surface était mamelonnée. Sur vingt-trois observations prises pendant un mois chez ce malade la moyenne d'urée éliminée était de 10 grammes. Le malade était au régime suivant : bouillons, potages et deux litres de lait.

Dans les études médicales faites à la maison municipale de santé en 1881, nous trouvons une observation de Lécorché et Talamon, et nous croyons utile de la publier ici.

Observation II (résumée).

Cancer de la vésicule biliaire. Cancer diffus du foie propagé probablement par les canalicules biliaires.

T..., 84 ans, professeur, entre le 2 juillet 1879.

Jaunisse il y a 40 ans. Cachexie, amaigrissement, ictère des téguments. Inappétence.

Cet homme se sent malade seulement depuis cinq mois, et il entre pour faiblesse.

Œdème des membres inférieurs, purpura, ventre ballonné et sonore, pas d'ascite.

Une masse dure occupe l'épigastre, descend à moitié chemin entre l'ombilic et l'appendice xyphoïde, et se continue avec un rebord dur, de consistance ligneuse, qu'on sent à un travers de doigt au dessous des fausses côtes.

Sur la ligne médiane, le foie ne mesure que 12 centimètres. La rate n'est pas grosse.

Ni sucre, ni albumine, ni pigment biliaire dans les urines.

Mort dans le coma le 8 juillet.

L'autopsie révéla un cancer de la vésicule biliaire avec propagation au foie.

L'urée dosée trois fois donna les résultats suivants :

Date.	Quantité d'urine.	Urée.	Régime.
—	—	—	—
4 juillet.	1000	20.496	Lait et jus de viande.
6 —	500	9.607	
7 —	150	8.9	Refuse de manger.

A ces différentes observations nous joignons la note suivante, qui nous a été communiquée par notre ami, M. Leprévost. Le dosage de l'urée a été fait par M. Quantin, interne en pharmacie.

Un malade, âgé de 63 ans, cocher, alcoolique, entre dans le service de M. Féréol, hôpital de la Charité, salle Saint-Ferdinand, n° 26. Il est amaigri, son appétit est nul, et ses forces ont considérablement diminué depuis quelques mois.

L'abdomen est distendu par une ascite considérable, qui se reproduit d'une façon très rapide après la ponction.

Le foie n'est pas volumineux. Caché derrière les fausses côtes, il est peu accessible, et aucunes bosselures ne peuvent être constatées sur sa surface convexe.

Le chef de service recommanda le dosage quotidien de l'urée.

Ce dosage pratiqué pendant environ un mois a montré que le taux de l'urée ne s'est jamais abaissé audessous de 22 grammes.

L'alimentation de ce malade consistait en lait, bouillons et potages. Rarement il prenait de la viande.
L'autopsie a démontré un cancer du foie étendu à tout le parenchyme de l'organe avec généralisation

des noyaux cancéreux au péritoine et à la plèvre. L'estomac n'était pas atteint.

Sans vouloir reprendre ici la discussion du rôle du foie par rapport à l'urée, nous ne pouvons cependant nous empêcher de remarquer que, dans les cas même où cet organe était profondément atteint, la dose quotidienne d'urée éliminée n'avait pas baissé d'une façon plus considérable que dans les autres cas dont nous allons parler plus loin, et dans lesquels le cancer s'est localisé dans un autre organe. M. le professeur Vulpian (Clinique médicale de la Charité, 187[illegible], page 256) dit : Quand même il serait démontré que les affections de tel organe, du foie, par exemple, font varier dans une énorme proportion la quantité d'urée contenue dans l'urine des vingt-quatre heures, on ne serait pas en droit de voir là une preuve décisive que cet organe, le foie, est le principal foyer de production de l'urée qui se forme dans l'économie. Dès que les fonctions du foie par exemple sont troublées par une affection d'une certaine intensité, la nutrition de tous les organes, de tous les tissus, de tous les éléments anatomiques se trouve en souffrance à un degré variable.

Les actes physico-chimiques dont l'organisme vivant est partout le théâtre sont plus ou moins modifiés. Si l'urée, comme il est permis de le croire, est un produit de désassimilation qui se constitue partout où des phénomènes de nutrition ou de dénutrition ont lieu dans la substance organique et vivante des animaux, on comprend bien comment la quantité de cette urée, for-

mée dans un temps déterminé, pourra varier sous l'influence des affections d'un organe important tel que le foie. On ne pourra donc pas tirer de ces variations un indice montrant que cet organe est le foyer principal de la production de l'urée.

Cancers de l'estomac.

L'étude des cancers de l'estomac sera particulièrement intéressante en ce qui a trait au rapport de l'alimentation avec l'excrétion de l'urée. Il est évident qu'un rétrécissement du cardia, empêchant la pénétration des aliments dans le tube digestif, atteindra d'une façon pour ainsi dire immédiate la nutrition du malade. Ce n'est pas seulement un cancéreux : c'est un homme qui meurt de faim. Il en sera de même des cancéreux atteints de vomissements incoercibles.

Observation III.

(Rommelaër. Annales de l'université de Bruxelles, 1880.)

M..., 54 ans, ingénieur, bonne constitution, a souffert plusieurs fois d'atteintes gastro-hépatiques.

Douleurs à l'épigastre, s'irradiant vers la région préhépatique ; pas de vomissements, mais inappétence et dégoût des aliments. Etat saburral prononcé, avec engorgement du foie. Cela se passe au mois de juin. Le malade, ressentant une amélioration par le traitement institué, sort de l'hôpital.

En juillet, il rentre de nouveau, mais cette fois les douleurs furent plus vives. L'estomac s'embarrassa de nouveau et le foie s'engorgea.

En septembre, le mal avait fait de tels progrès que le diagnostic et le pronostic ne laissaient aucun doute.

On constatait alors à la région pylorique une tumeur dure et bosselée.

La marche fut rapide et la mort survint en octobre.

Le malade était au régime lacté. Le dosage de l'urée donna le résultat qui suit :

21 septembre 1879, 560 grammes d'urine, 10 gr. 81 d'urée.

La réduction de la quantité d'urée éliminée en vingt-quatre heures s'explique parfaitement, dit l'auteur, sans devoir recourir à l'intervention prédominante ou exclusive du foie. Le malade était atteint de cancer du pylore qui déterminait les troubles gastriques habituels, et cette localisation du mal devait, à elle seule, entraîner une insuffisance nutritive considérable et, par suite, une diminution prononcée dans la somme des produits ultimes de la digestion.

Observation IV (résumée).

(Rommelaër. Annales de l'Université de Bruxelles.)

Homme, 45 ans, entré à l'hôpital Saint-Pierre, le 1er novembre 1878.

Tumeur douloureuse à l'épigastre. Vomissements, pas d'inappétence, mais gastrorrhée. Constipation,

ictère, pas d'hématémèse, pas de dilatation des veines sous-cutanées de l'abdomen, pas d'ascite.

Sur dix observations prises, son urine donnait en moyenne 6 grammes d'urée.

Le malade était au quart de portion pendant le premier mois et au régime lacté pendant le second. La quantité d'urée éliminée pendant ces deux mois était la même : elle oscillait entre 3 et 7 grammes.

Le diagnostic de cancer était certain, dit l'auteur, avec ictère par compression du canal cholédoque.

Le foie n'était pas directement atteint et l'ascite observée pendant les derniers temps vient de la compression exercée sur la veine porte. Or, les conditions qui président à l'évolution de l'ictère n'entraînent pas la diminution de l'urée produite en vingt-quatre heures. Il faut donc en rechercher la cause ailleurs, c'est-à-dire dans l'affection cancéreuse et sa localisation hépatique.

Observation V (résumée).

(Rommelaër. Annales de l'Université de Bruxelles, 1880.)

H..., 67 ans, nous consulte en septembre 1877.

Elle était atteinte depuis plusieurs mois de cancer d'estomac et du foie. Elle succombe en octobre. Le dosage de l'urée pratiqué une fois donna le chiffre de 7 gr. 79 d'urée, avec une quantité d'urine de 500 grammes.

La malade était au régime lacté.

A ce moment la diminution notable observée dans la quantité d'urée rendue s'expliquait en dehors de toute

intervention du foie par l'état de délabrement de la nutrition organique sous l'influence de la diathèse cancéreuse.

Comme nous le voyons par les observàtions précédentes, Rommelaër a toujours trouvé le taux de l'urée abaissé dans les carcinomes affectant l'appareil digestif : nous verrons ce qui résulte de nos recherches personnelles; mais auparavant nous croyons utile de donner ici quelques observations puisées dans les auteurs.

Observation VI.

Gastro-hépato-carcinie. Cancer du foie consécutif à un cancer du pylore.

(Vulpian. Cliniques de la Charité, recueillies par le Dr Raymond, 1879, p. 232.)

A... entre le 1er janvier 1877, salle Saint-Jean-de-Dieu, 53 ans. Pas d'antécédents. Depuis un an douleur vive à l'estomac, amaigrissement, inappétence et vomissements.

Etat actuel, 2 janvier 77. Cachectisé, œdème généralisé, inappétence, soif, polyurie. Ni sucre ni albumine dans l'urine.

Bosselures du volume du poing d'un enfant à la palpation. A la percussion augmentation du volume du foie, qui déborde les fausses côtes de toute la largeur de la main.

Etat général de plus en plus faible. Mort le 18 mars après avoir eu des vomissements alimentaires incoercibles.

L'autopsie révéla un foie volumineux avec bosselures, les unes grosses comme le poing, les autres comme une noix, tantôt superficielles et tantôt profondes.

Date.	Quantité d'urine.	Urée.	Régime.
—	—	—	—
23 Février.	1 litre	15.372	Lait et bouillon.
3 Mars.	1.25	12.810	—
5 —	1	11.520	—
10 —	0.50	7.161	—
11 —	0.50	7.161	—

Fouilhoux dans sa thèse sur les variations de l'urée, 14 mars 74, page 120, cite une observation prise dans le service de M. Cadet de Gassicourt, à l'hopital Saint-Antoine, salle Sainte-Jeanne. Il s'agit d'une femme de 59 ans, présentant une tumeur irréguliére à l'épigastre, des vomissements incessants et du sang noir dans les selles. La sécrétion urinaire était très peu abondante et la quantité d'urine sécrétée en vingt-quatre heures par cette femme n'avait pas dépassé le chiffre de 300 centimètres cubes.

Nous ne retracerons pas ici en entier le tableau du dosage de l'urée, nous nous contenterons de dire que la quantité maxima a été de 4 grammes 15 et la quantité minima de 0,85 d'urée. Ces chiffres nous paraissent faibles, mais ils pourraient expliquer comment un cancer d'estomac peut se terminer par coma urémique, complication sur laquelle Béhier insistait tout particulièrement.

Chesnel dans sa thèse sur les cancers latents de l'estomac (1877), page 71, donne l'observation d'une

femme de 85 ans, entrée à l'infirmerie de la Salpêtrière, service de M. Vulpian, 1865, et qui ne présentait rien des symptômes du cancer.

Elle eut une attaque avec perte de connaissance et succomba à la suite. C'est un cancer terminé par coma urémique.

Observation VII (Personnelle).

C... entre le 15 août 1883 à l'hôpital de la Charité, salle Saint-Ferdinand, n° 17, service de M. Féréol. Il est âgé de 66 ans et exerce la profession de tailleur de pierres.

Comme antécédents, rien à constater au point de vue du cancer. Il a été opéré d'une hernie il y a six mois par M. le professeur Verneuil.

Parfaitement guéri de cette opération, ce n'est que deux mois après qu'il ressentit de vives douleurs au niveau de la région épigastrique. Selles noires, vomissements noirs une heure après l'ingestion des aliments. Les vomissements ne sont pas continuels; il en avait eu les quelques jours qui suivirent sont entrée, puis ils se calmèrent bientôt pour reparaître en septembre, et du 20 au 27 de ce mois ils étaient continuels. Disparus de nouveau durant la première quinzaine d'octobre, ils ont au contraire été très tenaces à partir du 20. Le malade ne supporte alors presque rien.

Le palper dénote la présence d'une tumeur qui occupe toute la région épigastrique et descend à deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic.

Matité. Pas de signes de dilatation stomacale.

La pression est douloureuse; le malade ne se laisse examiner qu'avec peine.

Foie normal; pas d'ascite.

Tous ces signes réunis ne peuvent laisser aucun doute, et le diagnostic de cancer stomacal est certain.

Date.	Quantité d'urine.	Urée.
25 Août.	600	11.2
29 —	600	11.6
30 —	800	11.900
31 —	700	11.800
3 Septembre.	600	9.06
4 —	1200	13.65
12 —	1000	11.25
15 —	1000	10.98
18 —	900	9.2
20 —	500	8.27
25 —	500	5.10
1er Octobre.	600	7.43
2 —	450	7.6
6 —	400	6.80
10 —	450	7
26 —	500	6.50
27 —	300	3.72
30 —	300	3.80
31 —	250	3.10
2 Novembre.	200	3.10

Nous avons pris cinq fois le poids du malade :

1er Septembre.	116 livres.
8 —	112 —
13 —	110 —
23 —	102 —
6 Octobre.	100 —

Durant le premier mois de son entrée à l'hôpital, le malade supportait encore un peu l'alimentation. Il prenait du vin et se levait parfois. Durant le deuxième mois, le malade ne prit guère que du lait, et dans la fin il fut pris de ces vomissements dont j'ai parlé. Nous les voyons coïncider avec une faible proportion d'urée éliminée. Le malade à ce moment dort peu, les douleurs sont plus vives; aussi est-on obligé d'avoir recours aux injections sous-cutanées de morphine pour les calmer. Le malade ne se lève alors qu'à de rares intervalles. En octobre, l'alimentation devient de plus en plus irrégulière. Il ne boit plus la même quantité de lait; ses forces s'affaiblissent considérablement. La quantité d'urée est encore plus faible. Nous remarquerons la relation qui existe entre cette quantité et le poids du malade. A partir de la deuxième quinzaine d'octobre, ses forces ne nous permettent plus de pouvoir prendre son poids exact.

Cette observation me fournit l'occasion de parler d'un malade voisin du précédent. Il nous a paru intéressant de les comparer, l'un atteint de cancer manifeste, l'autre pouvant porter matière à discussion. Le malade dont je veux parler est entré à l'hôpital de la Charité le 5 octobre, salle Saint-Ferdinand, service de M. Féréol. Rien à noter comme antécédents héréditaire. Alcoolique, il se plaignait seulement de douleurs sourdes et continuelles au niveau de la région épigastrique et l'hiver dernier il avait eu, disait-il, quelques vomissements noirâtres. Constipation et inappétence. Renvois acides le matin. L'examen de la ré-

gion hypogastrique ne révèle l'existence d'aucun néoplasme. Le ventre est souple; pas d'ascite. Le diagnostic de gastrite alcoolique est porté par le chef de service. M. Merklin, remplaçant alors M. Féréol. Certaines réserves pouvaient cependant être faites au point de vue du cancer latent. Le malade fut soumis au régime lacté exclusif. Nous avons examiné ses urines à dix reprises différentes et cela à des intervalles assez éloignés. Leur quantité en vingt-quatre heures était toujours de deux à trois litres, et le chiffre d'urée n'a jamais été inférieur à 35 grammes. La dose maxima s'est même élevée à 42 grammes. Le malade, que nous avons suivi attentivement, n'a jamais présenté aucun signe de dépérissement. Au contraire, une amélioration notable est survenue, et actuellement il a quitté le service.

L'excès d'urée constatée chez cet individu, dont le régime n'était autre que le carcinomateux son voisin, suffirait à lui seul d'après Rommelaër pour rejeter d'emblée l'existence d'une diathèse cancéreuse. Nous verrons cependant d'après l'observation suivante, due à l'obligeance de M. Chéron, interne des hôpitaux, que cette diminution, bien que fréquente, il est vrai, n'est pas cependant constante.

Observation VIII.

X... entre à l'hôpital de la Charité, le 18 octobre 1883, salle Saint-Félix, n° 8, service de M. Desnos. 56 ans. En 1870, pleurésie droite. X... a fait quelques excès

alcooliques il y a vingt ans. Il prétend avoir mené depuis cette époque une vie régulière.

Il y a six semaines environ qu'il a commencé à se plaindre de maux d'estomac. Digestions pénibles, pyrosis, bouche amère et pâteuse. Vomissements glaireux le matin. Douleurs dans le dos et en ceinture.

Il a eu quelques vomissements noirs, et très souvent il rend la nuit et très peu altérés les aliments pris dans la journée.

Amaigrissement considérable. Inappétence.

A la palpation, on trouve dans la région épigastrique, et s'étendant un peu à gauche, une tumeur parfaitement limitée, formant plastron, et dont le bord inférieur descend à quatre travers de doigt au-dessous de l'appendice xiphoïde.

Pas d'œdème, rien au cœur, rien au poumon.

Le 19, il était à l'alimentation d'un degré. Comme il la supportait mal, on le met le lendemain au régime lacté exclusif.

Date.	Quantité d'urine.	Urée.	Régime.
—	—	—	—
20	620	24.77	2 litres lait.
21	2300	32.76	3 litres lait, tapioca, tisane.
22	2450	31.15	3 litres lait, tisane
23	2320	36.78	—
24	2380	38.86	—
25	2200	33.72	—
26	2590	36.73	—
27	2030	29.98	—
28	1800	40.83	—
29	3000	36.21	—
30	1880	29.96	—

L'état actuel du malade est relativement satisfaisant. Il n'a plus de vomissements.

Le dosage a été fait au moyen de l'appareil à mercure d'Yvon et les chiffres sont ramenés à 0 et à 760.

Nous voyons l'énorme différence qui existe dans le taux de l'urée chez cet homme et chez le carcinomateux de la salle Saint-Ferdinand. Mais, nous ferons remarquer que chez ce dernier l'affection date de plus longtemps, qu'il existe des vomissements et de la diarrhée, qu'en un mot il est dans un état de cachexie assez avancé, toutes conditions que ne présente pas le second au moment de l'observation.

Cancers de l'utérus.

Dans les observations qui précèdent, le tube digestif était particulièrement intéressé, et l'alimentation pouvait être directement et mécaniquement entravée. Dans les cas qui suivent, il en est autrement : nous ne trouvons plus d'obstacle au cours des substances alimentaires, pas d'altération apparente des organes de la digestion. Ce n'est pas à dire que chez ces malades l'alimentation soit parfaite ; loin de là, ce que nous voulons dire, c'est que, chez eux, le pouvoir digestif subsiste. Nous étudierons donc l'urée dans les néoplasmes utérins et nous essayerons, et par des observations puisées dans les divers auteurs, et par celles qui nous sont personnelles, à mettre en évidence les variations de l'urée dans la localisation à l'utérus de l'affection qui nous occupe.

Observation IX.

Cancer utérin. Mort.

(Rommelaër. Annales de l'Université de Bruxelles, 1880.)

Charlotte V...,50 ans, entre à l'hôpital Saint-Pierre, 10 septembre 1879. Cancer utérin évident. Hémorrhagies abondantes. Le cancer fit bientôt des progrès, et s'attaqua au rectum. Le 24 février 1880, perforation recto-vaginale. Mort le 15 avril.

Date.	Quantité d'urine.	Urée.	Régime.
31 Octobre.	1000	4.2721	Demi-portion.
1er Novembre.	1000	3.0156	
2 —	1500	4.5224	
5 —	2000	7.035	
15 —	1500	6.96	

Moyenne de 5,148 d'urée par jour. L'autopsie ne révéla rien au foie. La malade supportait l'alimentation, pas de vomissements ni de diarrhée. C'est donc au cancer qu'il faut attribuer la cause de cette diminution d'urée.

Observation X (résumée).

(Rommelaër. Annales de l'Université de Bruxelles, 1880.)

V..., 48 ans, entre à l'hôpital Saint-Pierre, 4 février 1880. Depuis un an, hémorrhagies par le vagin, pas de douleurs de ventre, mais rachialgie. Constipation ordinaire. Envies fréquentes d'uriner. Au toucher,

on constate un col ulcéré. L'appétit est assez bon : 200 grammes de viande, lait et légumes. La moyenne de la quantité d'urée était sur quatre observations de 7 gr. 4,283.

Observation XI (résumée).

(Rommelaër. Annales de l'Université de Bruxelles, 1880.)

X..., 63 ans, atteinte de pertes considérables depuis plusieurs mois. Douleurs à l'hypogastre. Constipation ordinaire, faiblesse extrême. Le toucher révèle un col formé d'une pulpe mollasse sur un fond induré. L'autopsie confirma le diagnostic : pas de lésion rénale ni hépatique. La moyenne d'urée, excrétée par cette femme, était sur cinq observations de 9 grammes par jour. La malade à la demi-portion et avec un régime tonique, dit l'auteur, aurait dû avoir dans de pareilles conditions la quantité normale d'urée.

Nous voyons la diminution notable d'urée observée par Rommelaër dans la localisation du cancer à l'utérus. Dans les différents auteurs que nous avons pu consulter, nous trouvons des chiffres encore plus faibles. Valmont (thèse 1874) cite l'exemple d'une femme atteinte de cancer utérin, qui n'excrétait que 2 grammes d'urée par jour. Le foie ne présenta rien d'anormal à l'autopsie. Chaumont (thèse 1874, page 47) a observé un cas de cancer de la matrice, daus lequel la femme fut atteinte d'urémie. Enfin, Beale, professeur au King's College Londres, parle d'une femme atteinte de la même affection et qui fut observée par le Dr Favre. Cette malade ne rendit pendant une semaine que des

quantités très minimes d'urine, et aucune trace d'urée n'y fût constatée.

Observation XII (personnelle).

X..., 50 ans, couturière, entre à l'hôpital de la Charité, salle Saint-Basile, nº 17, service de M. Bernutz, remplacé alors par M. Dreyfus-Brissac. Pas d'antécédents au point de vue de l'affection qui nous occupe.

Cette femme a remarqué, il y a trois mois, une petite grosseur au niveau du sein droit. Cette grosseur augmente graduellement et, aujourd'hui, elle atteint la dimension d'un œuf. Elle est le siège de peu de douleurs.

En même temps, cette femme, qui n'est pas réglée depuis six ans, a eu, il y a huit mois, des pertes considérables. Depuis ce temps, elle ressent dans l'abdomen des douleurs continuelles, douleurs sourdes s'exaspérant par la pression.

Constipation opiniâtre ; la malade ne va à la selle qu'à l'aide de purgatifs.

Ecoulement par le vagin d'un liquide blanc jaunâtre.

Nous sommes donc en présence d'un cancer généralisé.

Date.	Quantité d'urine.	Urée.
12 Octobre.	1000	12.7
16 —	700	10.5
17 —	500	6.2
18 —	700	9.24

19	—	700	7.87
20	—	500	8.88
22	—	500	8.20
24	—	600	9.87
25	—	550	6.10
30	—	300	6.02

Au moment de nos observations, la malade ne prenait aucun médicament pouvant avoir de l'influence sur son excrétion d'urée. Son alimentation consistait en un peu de viande le matin, des légumes le soir, un demi-litre de lait et un quart de vin.

Moyenne de 8,758 sur dix observations.

Observation XIII (personnelle).

B..., 47 ans, entre à l'hôpital de la Charité, 10 juillet 1883, salle Saint-Basile, n° 6, service de M. Bernutz, remplacé par M. Dreyfus-Brissac.

Pas d'antécédents, malade depuis neuf mois, pertes abondantes l'été dernier. Actuellement, ces pertes ont cessé, mais sont remplacées par un écoulement roussâtre et d'une odeur caractéristique. Constipation opiniâtre, douleurs à l'hypogastre.

Le toucher révèle l'existence d'un cancer utérin.

Date.		Quantité d'urine.	Urée.
15	Octobre.	760	9.02
16	—	1000	12.02
17	—	1200	16.5
18	—	1300	14.24
19	—	1500	16.4

22	—	1200	13.3
24	—	1000	12.2
25	—	1000	13.2
28	—	900	12.5
30	—	1050	13

La malade prend un demi-litre de lait par jour, est à l'alimentation de un degré, boit un peu de vin et du quinquina.

Moyenne de 13,28 sur dix observations.

OBSERVATION XIV (personnelle).

X... entre le 19 octobre, salle Saint-Joseph, n° 2. service de M. Féréol.

50 ans, ménagère, pas d'antécédents, pertes abondantes depuis trois ans et qui ont duré jusqu'au mois de juillet dernier. Ne se plaint de douleurs à la région hypogastrique que depuis le mois de janvier. Ces douleurs sont tellement violentes que l'on a recours aux pilules d'opium deux fois par jour et aux piqûres de morphine pour la soulager. Amaigrissement considérable, teinte jaune-paille. Actuellement, aucunes pertes, aucun écoulement par le vagin. Le toucher dénote un épithélioma utérin.

Date.		Quantité d'urine.	Urée.
—		—	—
20	Octobre.	600	4.34
21	—	700	4.78
22	—	900	4.10
24	—	1000	8.1

26	—	500	5.96
27	—	400	4.32
28	—	500	4.40
30	—	450	4.20

L'alimentation de cette malade était tout à fait irrégulière. Rarement de la viande, ou alors en très petite quantité. Un demi-litre de lait par jour et des potages.

La moyenne d'urée était de 5 gr. 11 sur huit observations.

Observation XV.

Carcinome utérin.

(Hôpital Tenon, salle Colin, n° 9, service de M. Huchard. Observation due à l'obligeance de M. Legrip, externe des hôpitaux.)

P..., 35 ans, ménagère, entre à l'hôpital le 22 août 1882. Pas d'antécédents. Parents vivants et bien portants. Réglée à 15 ans. Mariée à 17 ans, pas d'enfants.

Souffre depuis le mois de décembre 1881, époque à laquelle elle fut obligée de garder le lit. Au mois d'avril 1882, elle reprend son travail, mais elle ressent dans les flancs une certaine pesanteur qui l'oblige à se tenir le ventre quand elle marche. Son appétit est assez bien conservé. Pas de vomissements. Pas de douleurs lombaires. Notons, toutefois, un amaigrissement déjà sensible.

Trois semaines avant son entrée à l'hôpital, elle ne peut plus rien faire et elle est obligée de prendre une garde pour la soigner.

Etat actuel, 22 août. Amaigrissement très considérable. Teinte jaune-paille. Diarrhée. Pas de fièvre.

Phlegmasia alba dolens. Du côté gauche, on remarque une douleur très marquée en arrière du trochanter, ainsi qu'au niveau du pli de l'aine.

Ganglions légèrement engorgés. Œdème de la cuisse très prononcé. Rien au cœur.

Le toucher vaginal et rectal ne donnent rien.

Traitement : potion Todd, bismuth, une pilule cynoglosse et limonade vineuse.

24. La diarrhée continue. Les urines sont rares.

25 et 26. Faiblesse générale. Inappétence et abattement.

31. Vomissements alimentaires le matin. La jambe droite est œdématiée.

1er septembre. La diarrhée cesse. Elle est remplacée par de la constipation qui dure jusqu'au 7.

7. L'œdème s'accentue, il augmente principalement du côté droit. Douleurs vives de la région hypogastrique.

Circulation collatérale supplémentaire des veines superficielles des deux côtés.

8. Vomissements.

9. Douleurs le long du pharynx et de l'œsophage. Ne prend qu'un potage dans la journée.

11. Stomatite. On prescrit un gargarisme boraté.

12. Hoquet cotinuel.

16. Douleur dans l'hypochondre droit, les reins et la colonne vertébrale.

18. Constipation. Inappétence complète.

19 et 20. Vomissements, augmentation des douleurs lombaires. Œdème général de toute la région abdominale.

22. La stomatite devient plus intense, gagne la partie supérieure des voies digestives et la déglutition devient impossible.

23. *Coma.* Inanition complète.

24. Mort.

A l'autopsie, on trouva les poumons sains, le cœur petit, cœur des cachectiques, le foie normal, l'estomac et la rate indemnes. Les reins sont frappés de sclérose parenchymateuse ayant détruit toutes les parties constitutives de l'organe.

Dans l'excavation, une fois la symphyse désarticulée et la vessie enlevée, on se trouve dans l'impossibilité de pénétrer entre la face postérieure de l'utérus et le rectum, tellement les adhérences à ce niveau sont nombreuses et résistantes. L'examen attentif des organes montra une perforation intestinale, siégeant de un centimètre à un centimètre et demi au-dessus de l'ampoule rectale. Une coupe, faite de l'utérus, fit voir du côté droit la présence d'un corps dur, criant sous le scalpel, ramolli par place et communiquant en arrière et en dedans avec l'ulcération rectale.

Date.	Quantité d'urine.	Urée.
23 Août.	100	1.76
25 —	100	2.22
26 —	120	2.40
31 —	100	1.71
1er Septembre.	200	3.66

2 septembre	200	3.66
4 —	450	6.83
6 —	750	7.11
11 —	100	0.76
13 —	150	1.14
15 —	220	1.62
17 —	150	1.13
19 —	150	1.13
20 —	150	1.1

Moyenne de 2.58 sur quatorze observations.

SEXE.	AGE.	ORGANE atteint.	TOTAL des observations.		MOYENNE.	RÉGIME.
Homme.	44	Cancer du foie.	Mai.	11	10.64	Lait et viande.
			Juin.	14	20.13	Viande.
			Juillet.	2	18	»
			Octobre.	9	10.01	Lait, potages, régime végétal.
			Novembre.	12	12.94	»
			Décembre.	7	5.45	Lait, bouillons.
»	52	»	—	23	10	»
»	84	Cancer de la vésicule biliaire.	—		13	Lait, jus de viande.
»	54	Gastro-hépato-carcinie.	—	1	10.81	Lait et viande.
»	45	Cancer d'estomac.	—	10	6.129	Quart de portion.
Femme.	67	Gastro-hépato-carcinie.	—	1	7.79	Lait.
Homme.	53	»	—	5	10.80	»
Femme.	59	Cancer d'estomac.	—	2	2.50	
Homme.	66	»	Août.	4	11.60	Viande.
			Septembre.	7	9.64	Lait.
			Octobre.	8	5.63	»
			Novembre.	1	3.10	»
»	56	»	—	11	33.79	»
Femme.	50	Cancer utérin.	—	5	5.148	Demi-portion.
»	48	»	—	4	7.428	Viande et lait.
»	63	»	—	5	9	»
»	50	»	—	10	8.75	Lait, peu de viande.
»	47	»	—	10	13.28	Viande.
»	50	»	—	8	5.11	Lait.
»	35	»	—	14	2.58	»

CONCLUSIONS.

Il résulte de nos différentes recherches et de l'étude du tableau qui précède que nous croyons pouvoir donner les conclusions suivantes :

1° Dans le cancer, la dose d'urée excrétée journellemen est assez sensiblement dimin

Cette diminution n'est cependant pas constante. C'est ainsi que chez certains cancéreux qui sont au début de l'affection, qui n'ont ni vomissements ni diarrhée, l'excrétion quotidienne de l'urée peut atteindre et même dépasser le taux physiologique.

2° L'organe atteint a peu d'influence sur les variations de l'urée. Dans le cancer du foié, malgré le rôle attribué à cet organe, le taux de l'urée n'est pas plus abaissé que dans les cancers soit de l'estomac, soit de l'utérus.

3° La diminution de l'urée est proportionnelle au degré de la cachexie et le dosage quotidien peut donner d'utiles renseignements sur le pronostic de la maladie.

4° L'alimentation; soit par manque d'appétit, soit par absence de digestion, paraît jouer un rôle important dans la quantité d'urée excrétée.

QUESTIONS.

SUR LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES

Anatomie et Histologie normales. — Articulation scapulo-humérale.

Physiologie. — De la déglutition.

Physique. — De la loupe.

Chimie. — De l'ammoniaque, ses propriétés, sa préparation.

Histoire naturelle. — Des tiges et des racines.

Pathologie externe. — Des luxations de l'épaule.

Pathologie interne. — Du rhumatisme articulaire aigu.

Pathologie générale. — Des constitutions médicales.

Anatomie et Histologie pathologiques. — Des lésions de la dysenterie.

Médecine opératoire. — Désarticulations du poignet.

Pharmacologie. — Des préparations qui ont le séné pour base.

Thérapeutique. — De la médication altérante et de ses principaux agents.

Hygiène. — Des premiers soins que réclame le nouveau-né.

Médecine légale. — Asphyxie par submersion.

Accouchements. — Signes de certitude de la grossesse.

Vu, le président de la thèse,
LABOULBÈNE.

Vu et permis d'imprimer,
Le vice-recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

